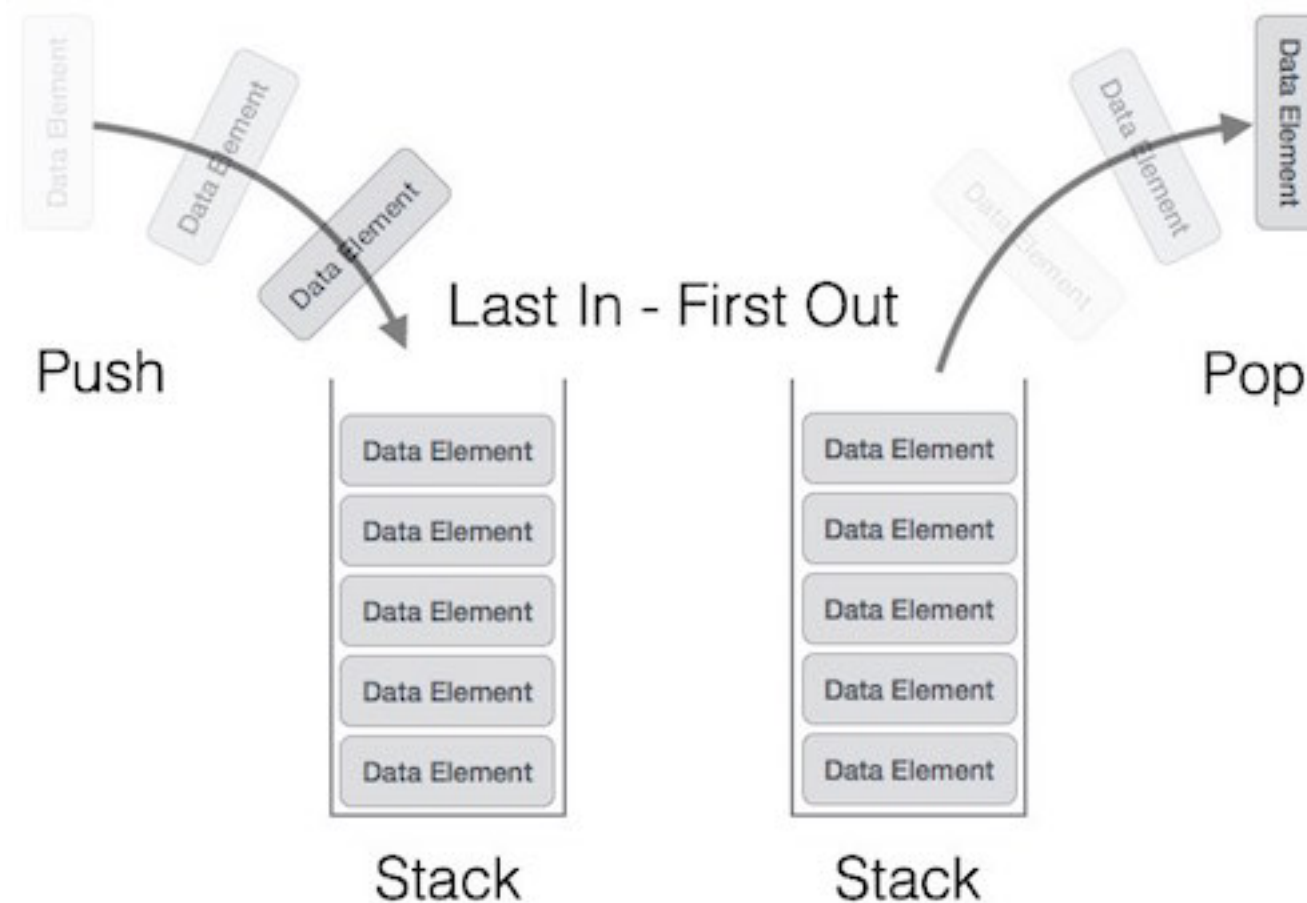


TÉCNICAS DE PROGRAMACIÓN

**ESTRUCTURAS DE DATOS
ABSTRACTAS**

STACKS (PILAS)

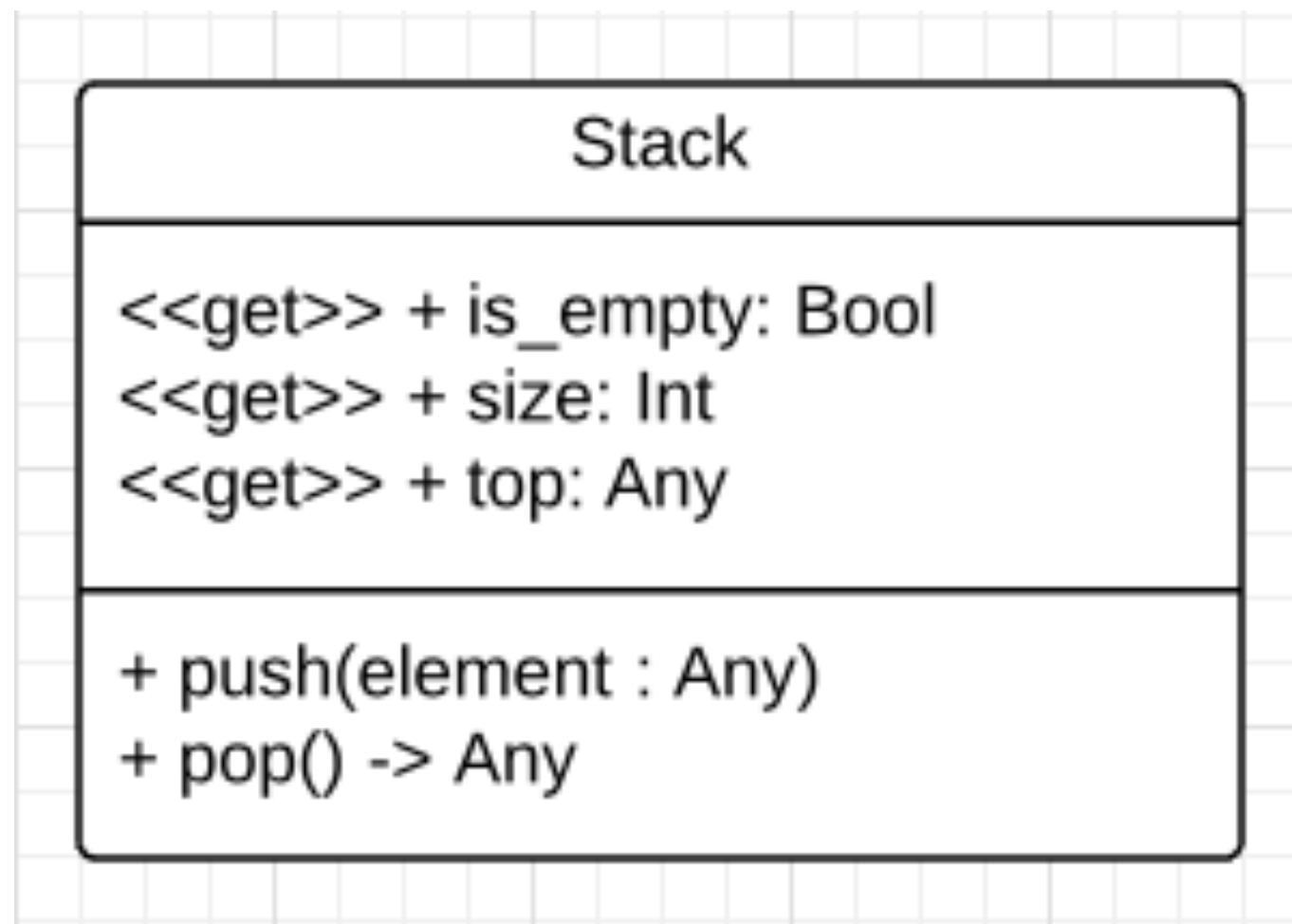
- ▶ ESTRUCTURA DE DATOS ABSTRACTA
- ▶ ES UN ELEMENTO MUTABLE: PUEDE CAMBIAR DE DIMENSIÓN
- ▶ SE RIGE BAJO LI-FO



STACKS

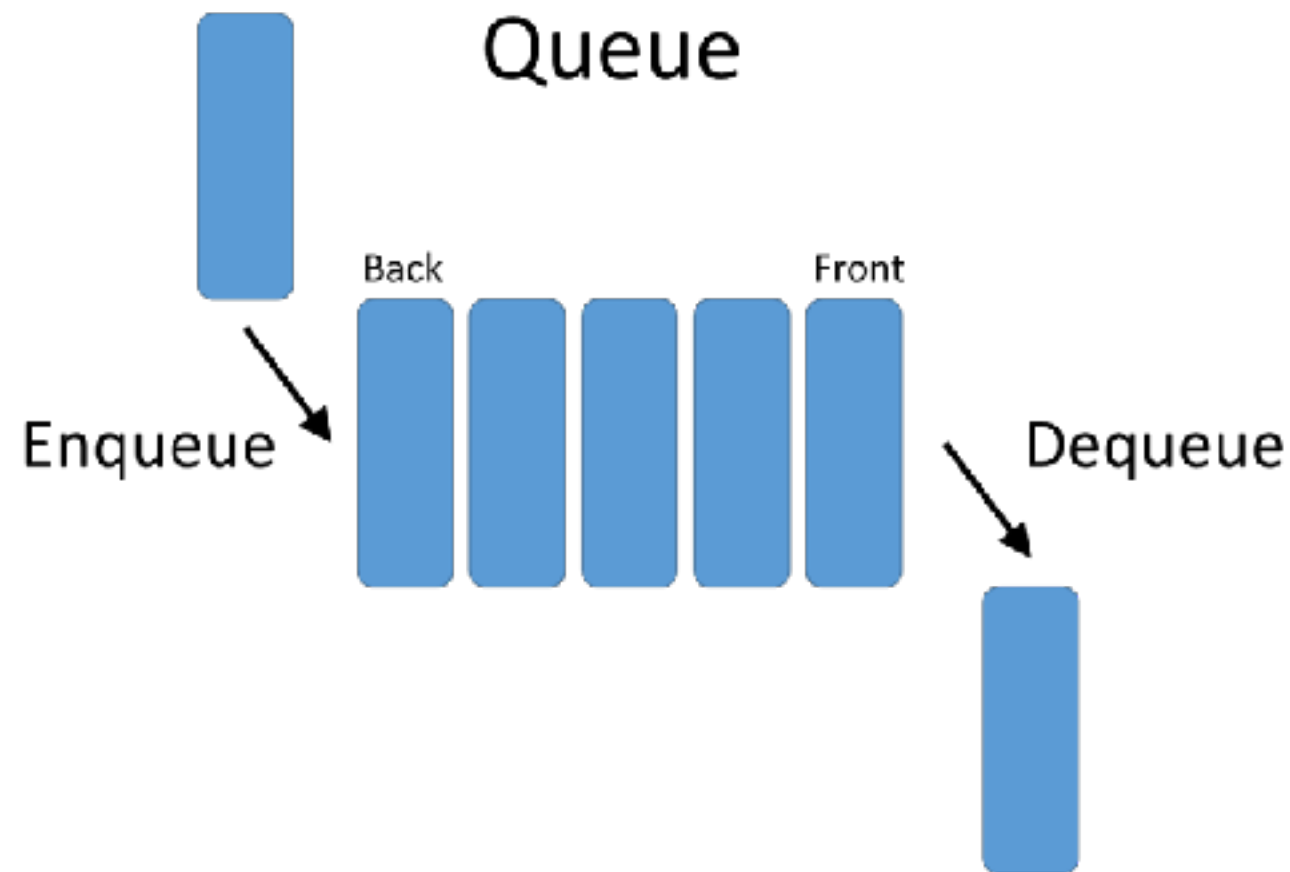
Metodo	Descripción
<code>stack.push(x)</code>	Inserta el elemento <code>x</code> al inicio de la pila
<code>stack.pop()</code>	Elimina y regresa el elemento en el tope de la pila
<code>stack.is_empty()</code>	Regresa <code>True</code> si la pila esta vacía
<code>stack.size()</code>	Regresa la cantidad de elementos almacenados en la pila
<code>stack.top()</code>	Consulta del elemento en el tope de la pila

Modela una clase que actúe como un Stack



QUEUES (COLAS)

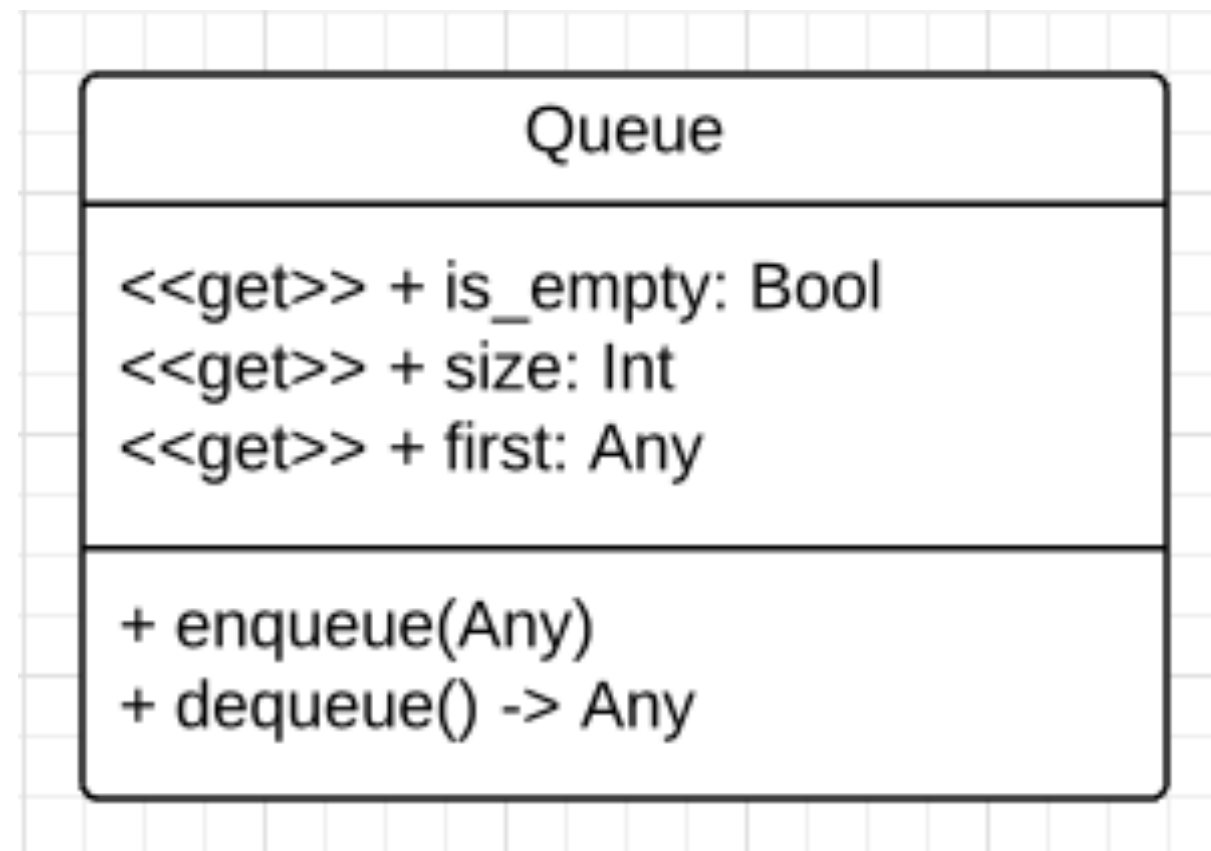
- ▶ **ES UN ELEMENTO MUTABLE: PUEDE CAMBIAR DE DIMENSIÓN**
- ▶ **SE RIGE BAJO FI-FO**



QUEUES

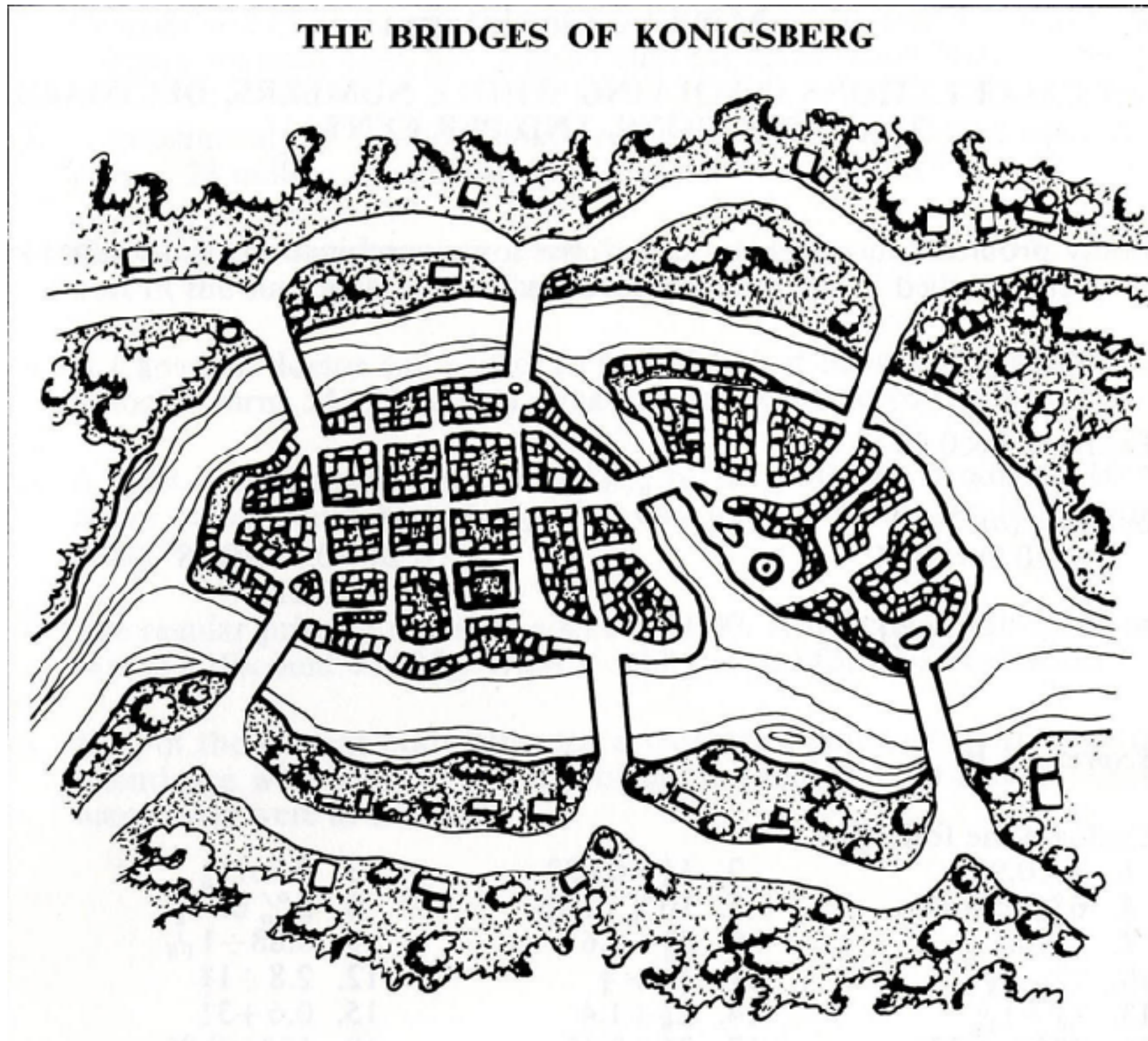
Metodo	Descripción
<code>queue.enqueue(x)</code>	Inserta el elemento <code>x</code> al final de la fila
<code>queue.dequeue()</code>	Elimina y regresa el elemento al inicio de la fila
<code>queue.is_empty()</code>	Regresa <code>True</code> si la fila esta vacía
<code>queue.size()</code>	Regresa la cantidad de elementos almacenados en la fila
<code>queue.first()</code>	Consulta del elemento al inicio de la fila

Modela una clase que actúe como un QUEUE



GRAPHS (GARFOS)

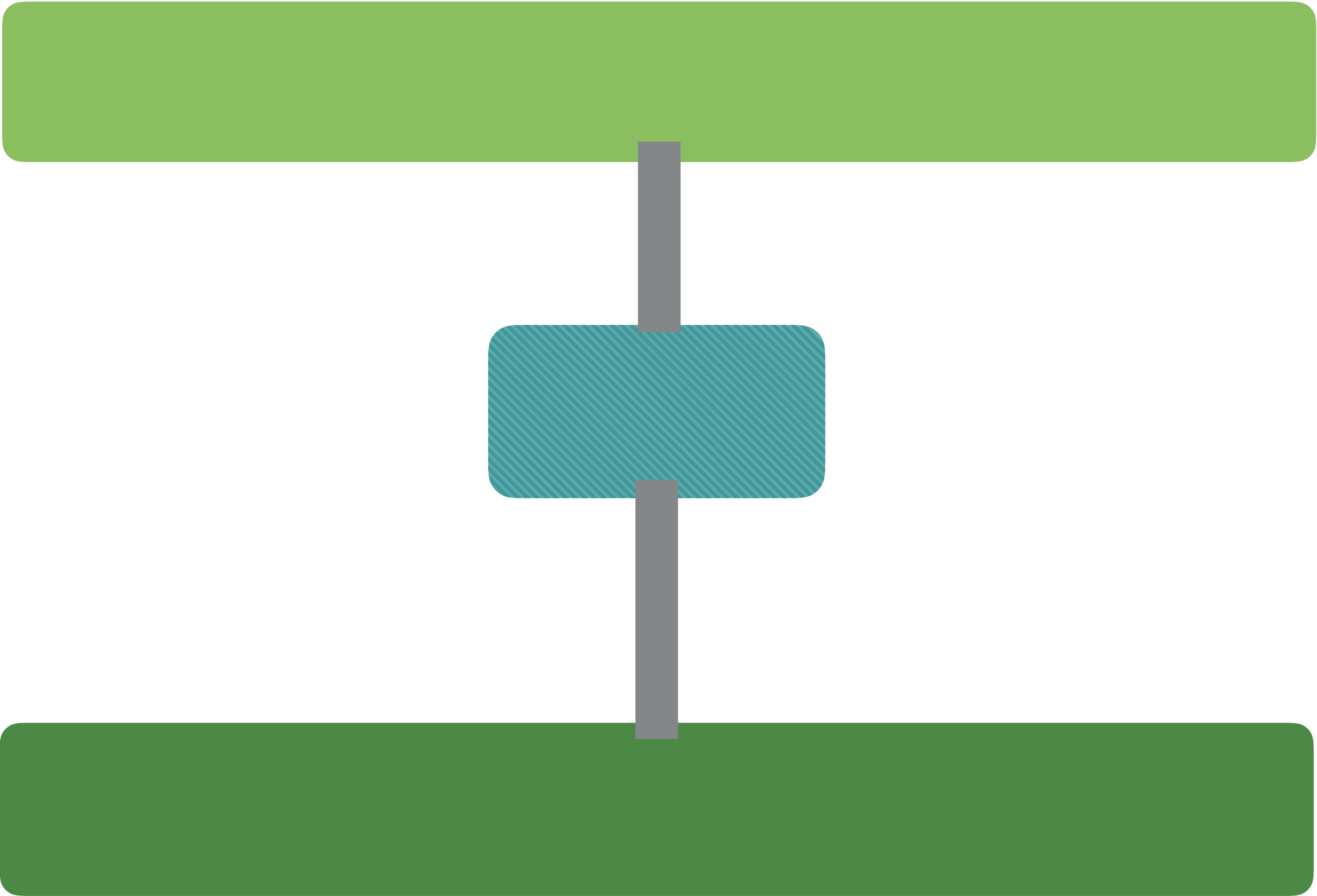
PUENTES DE KÖNIGSBERG



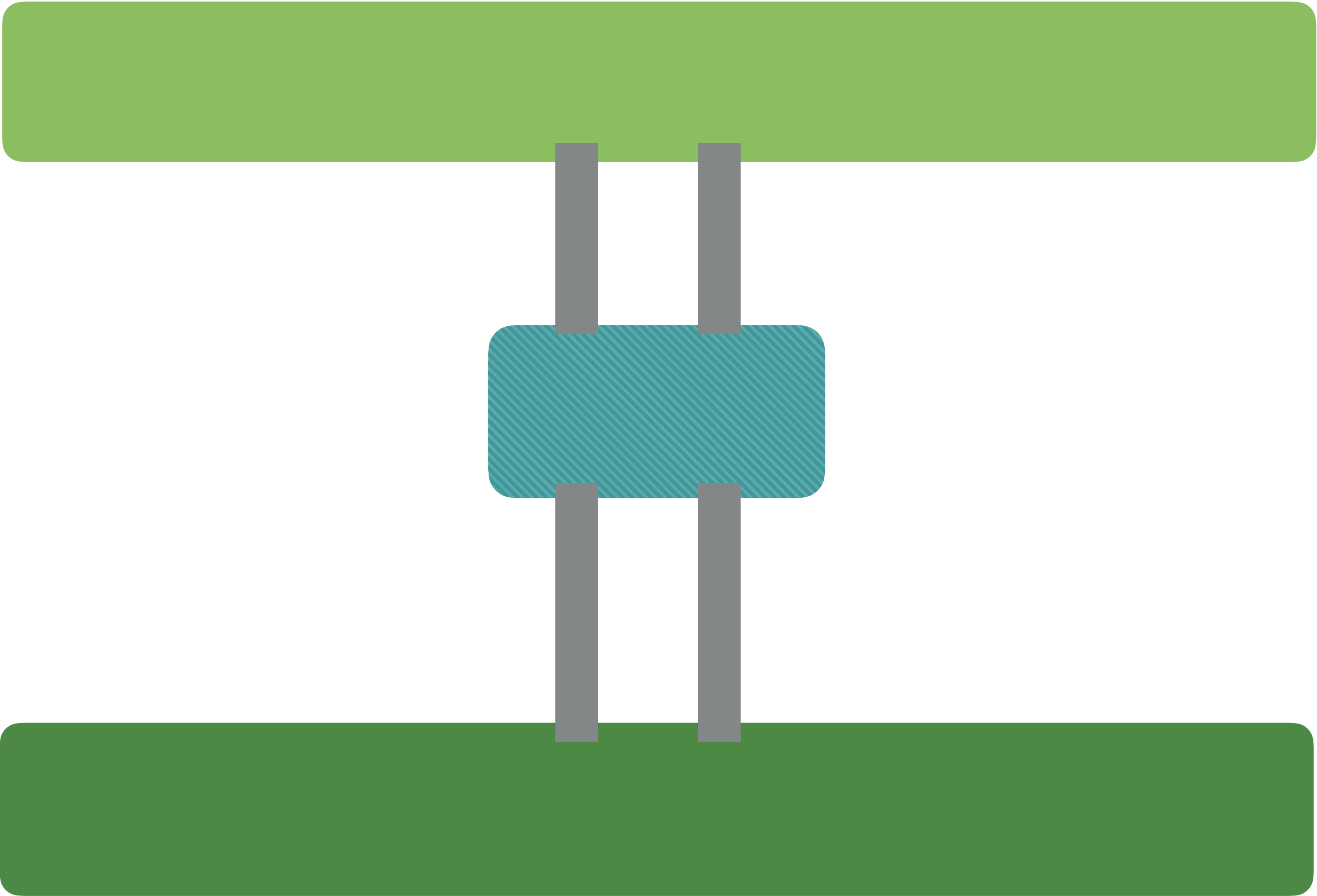
PUENTES DE KÖNIGSBERG



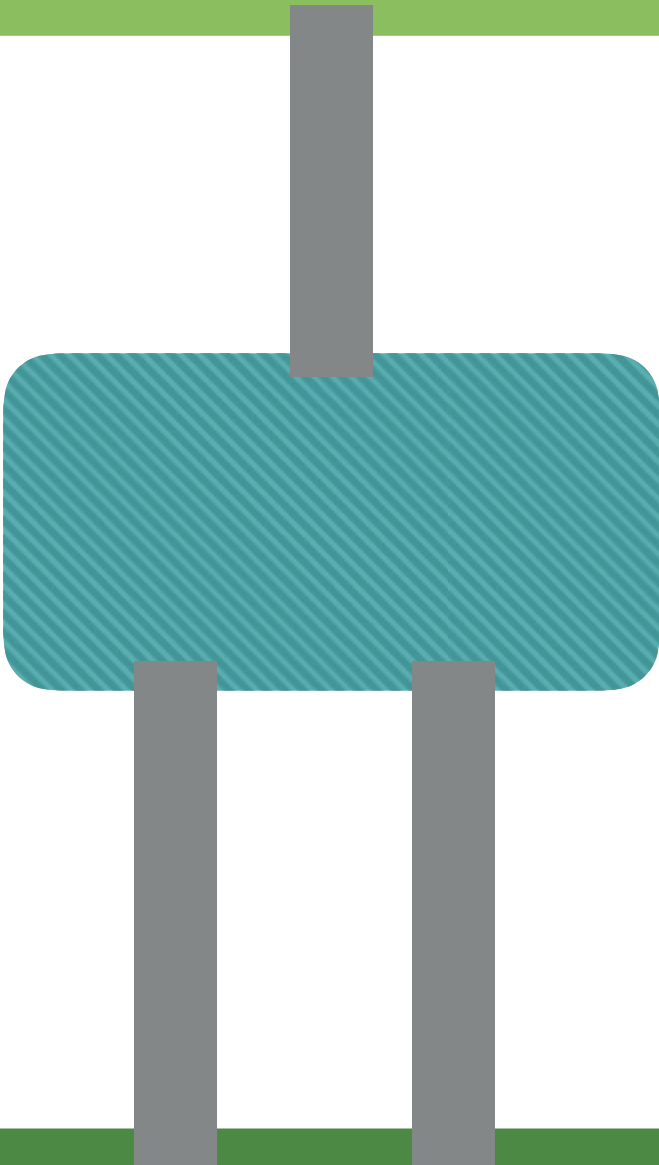
PUENTES DE KÖNIGSBERG



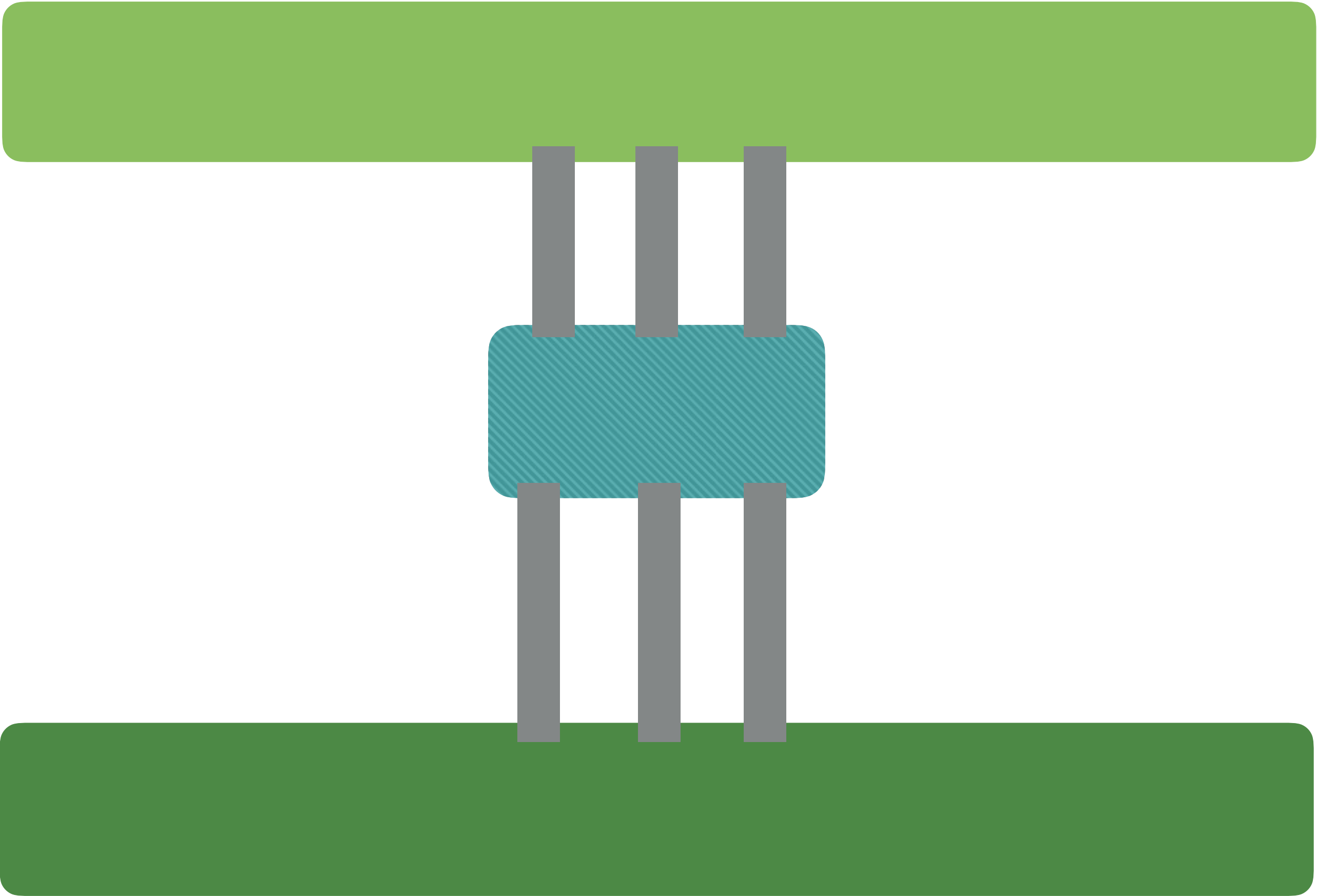
PUENTES DE KÖNIGSBERG



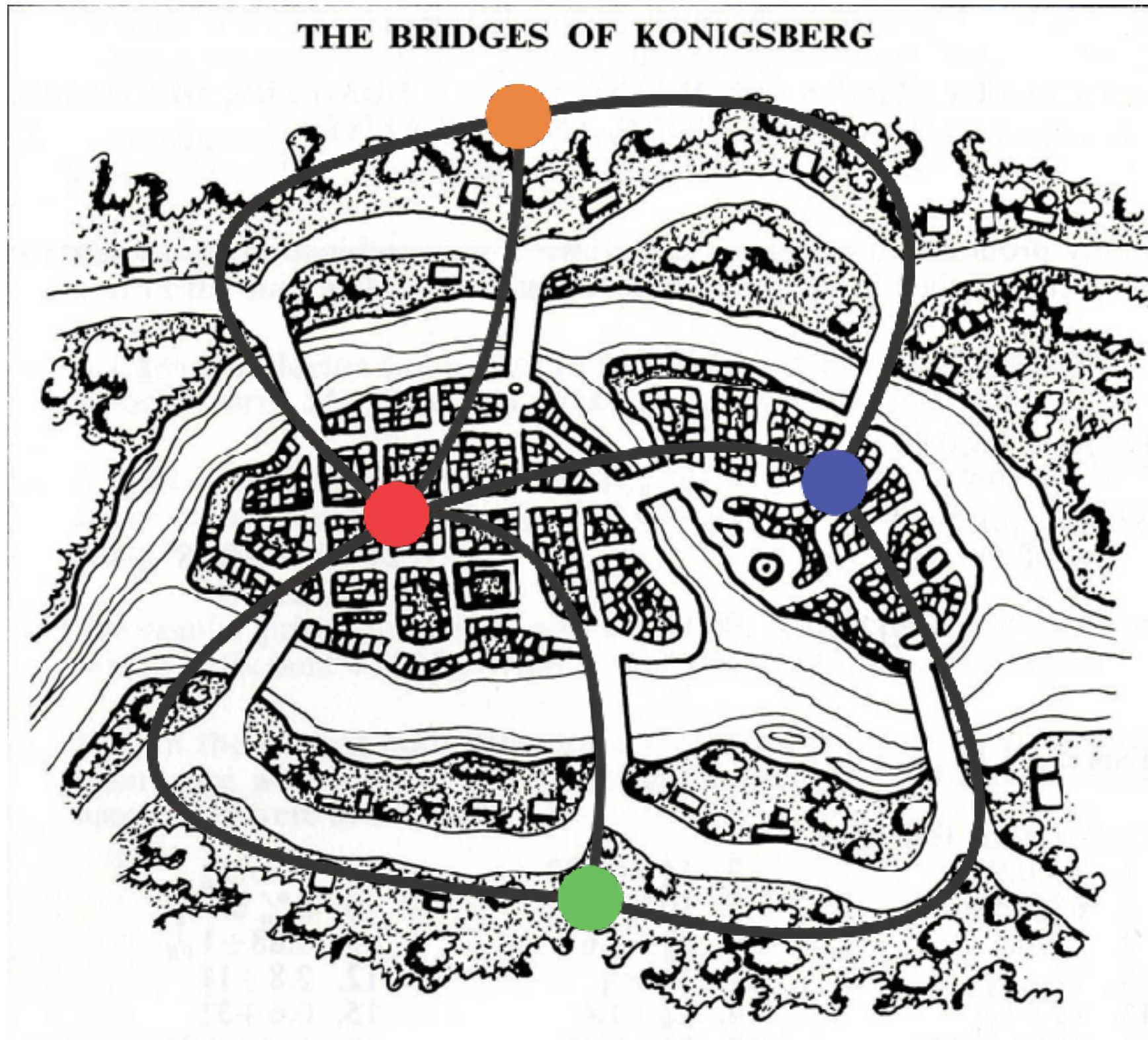
PUENTES DE KÖNIGSBERG



PUENTES DE KÖNIGSBERG



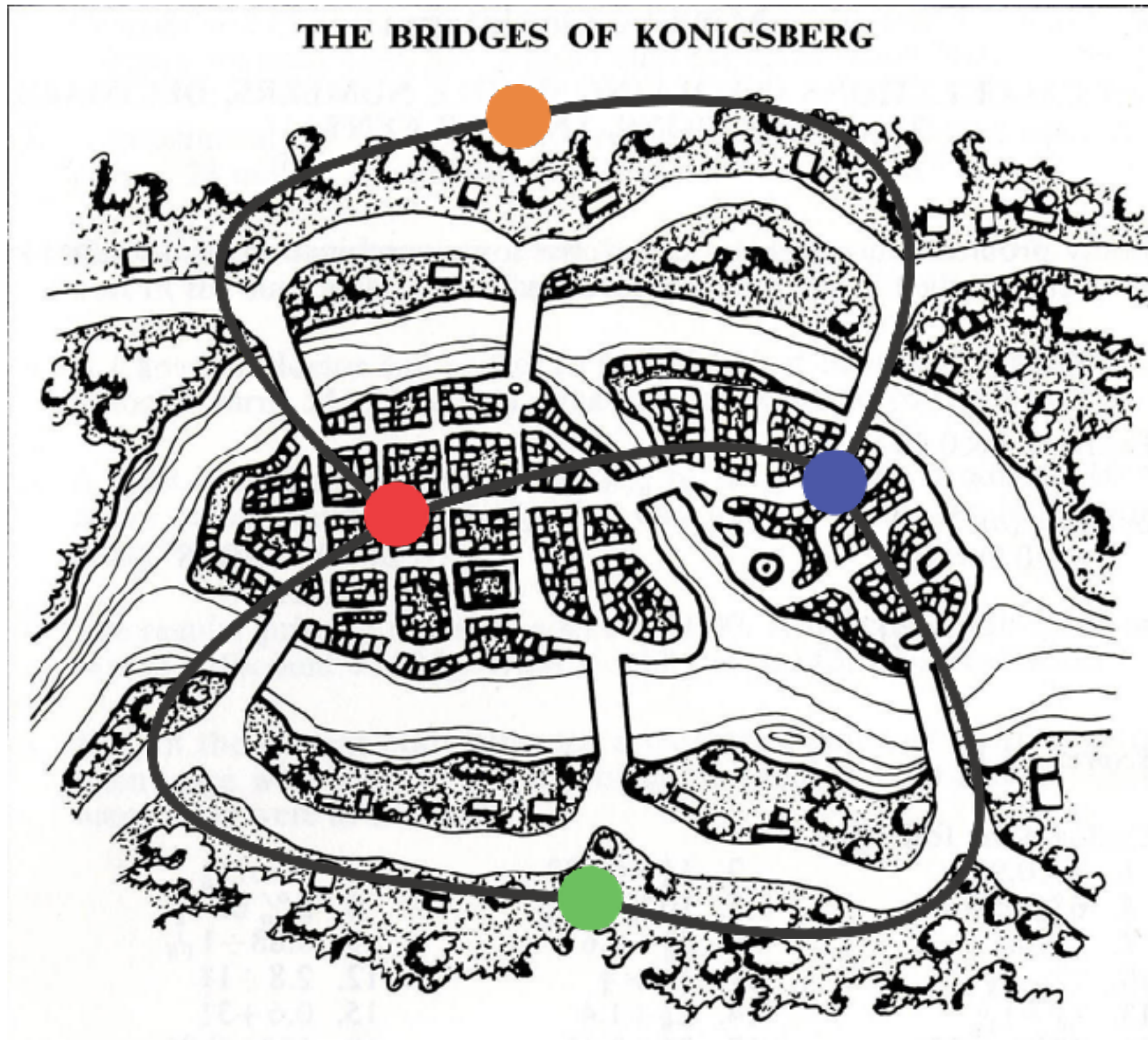
PUENTES DE KÖNIGSBERG



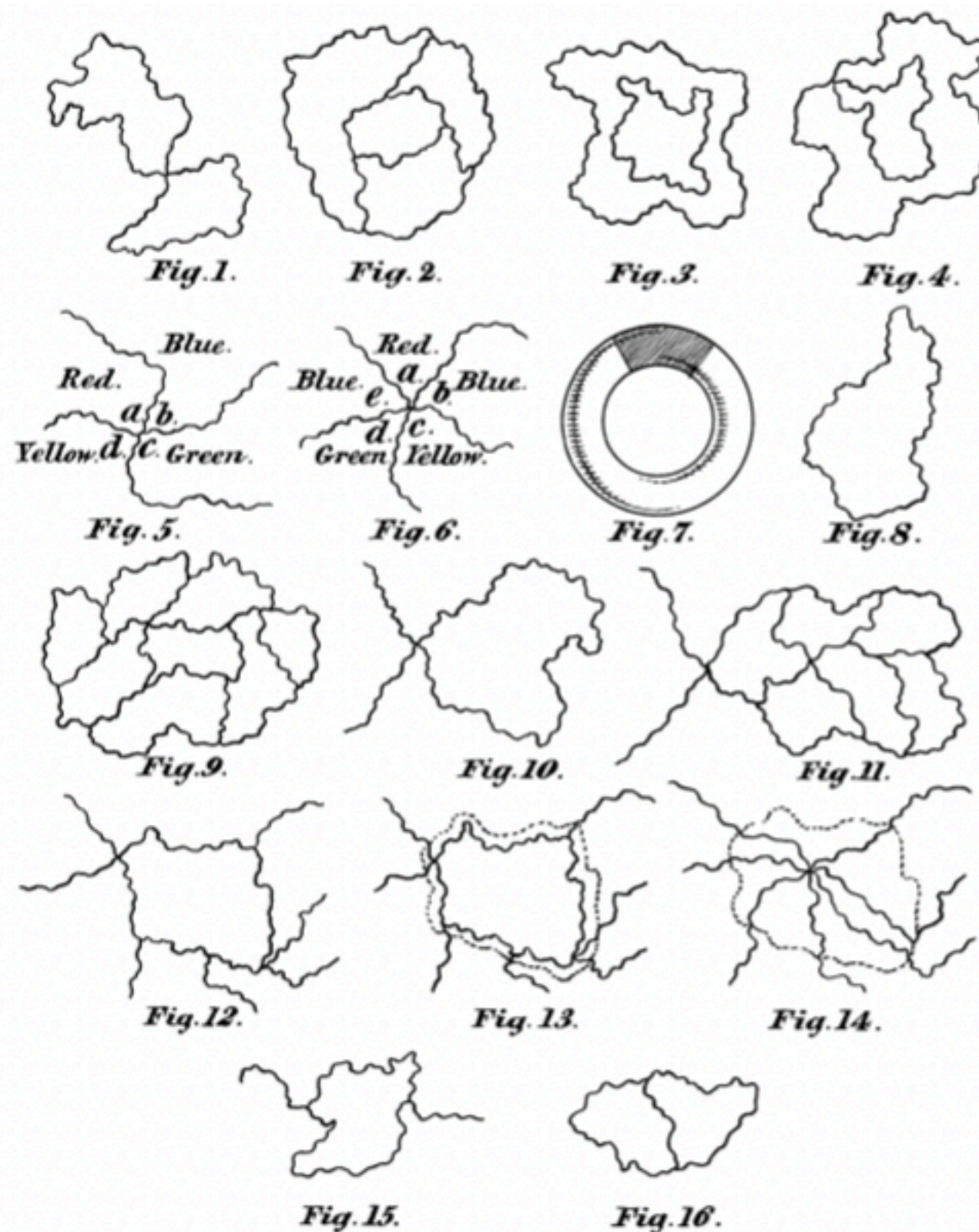
PUENTES DE KÖNIGSBERG



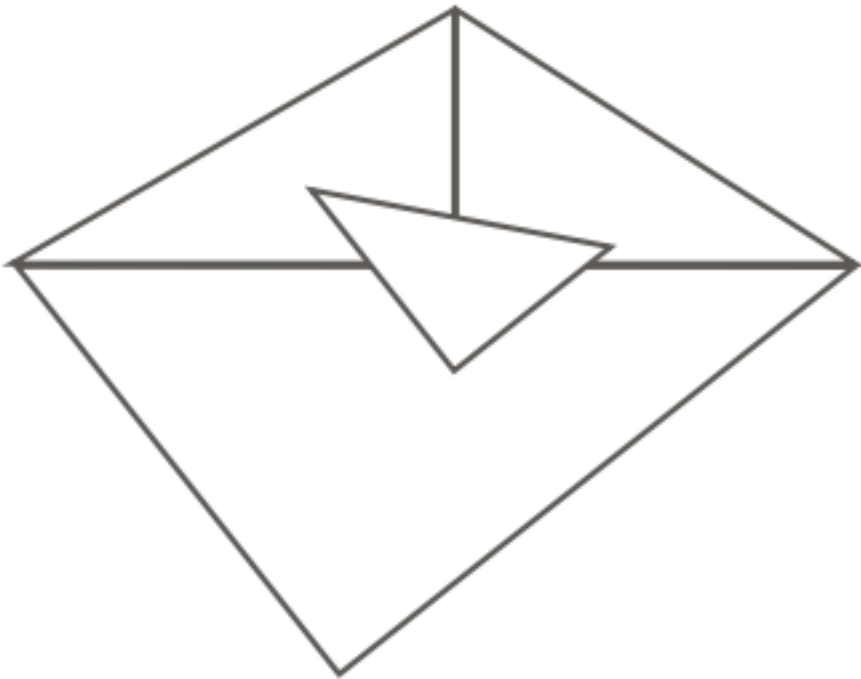
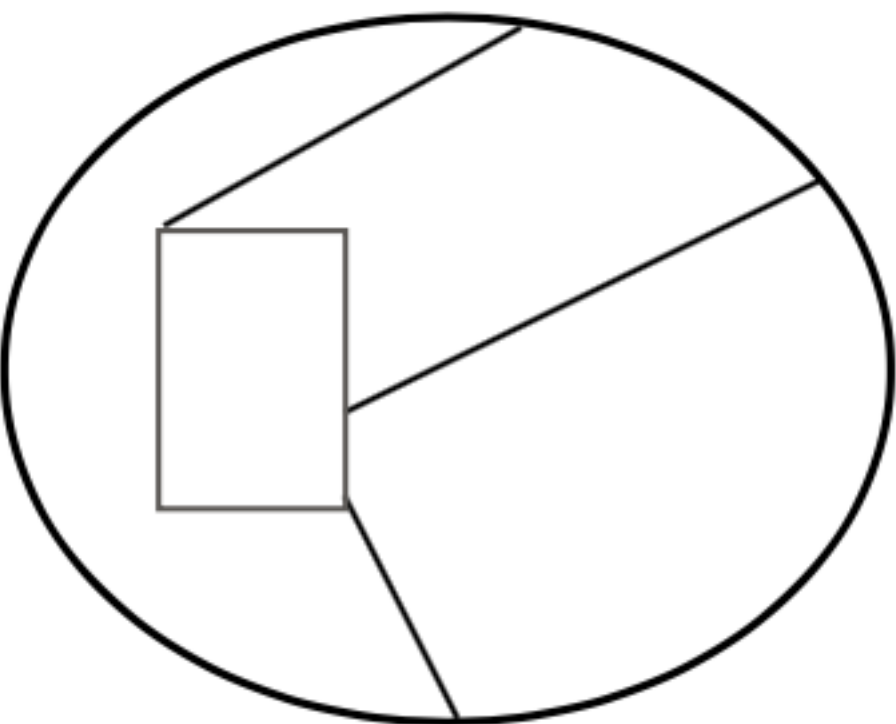
PUENTES DE KÖNIGSBERG

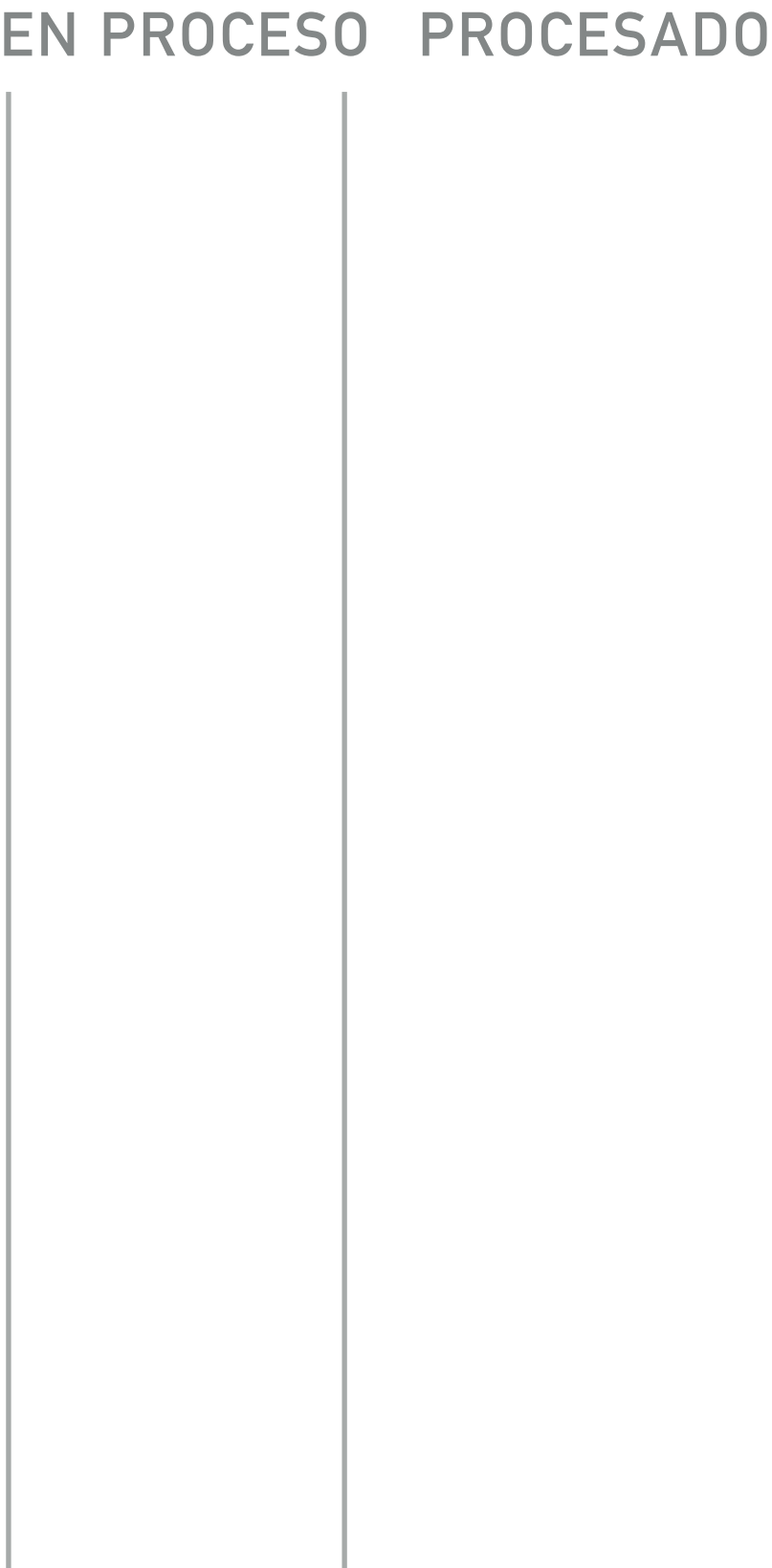


¿CUANTOS COLORES
 NECESITAS PARA
 COLOREAR UN MAPA?
 PAISES O CIUDADES
 VECINAS NO PUEDEN
 COMPARTIR EL MISMO
 COLOR



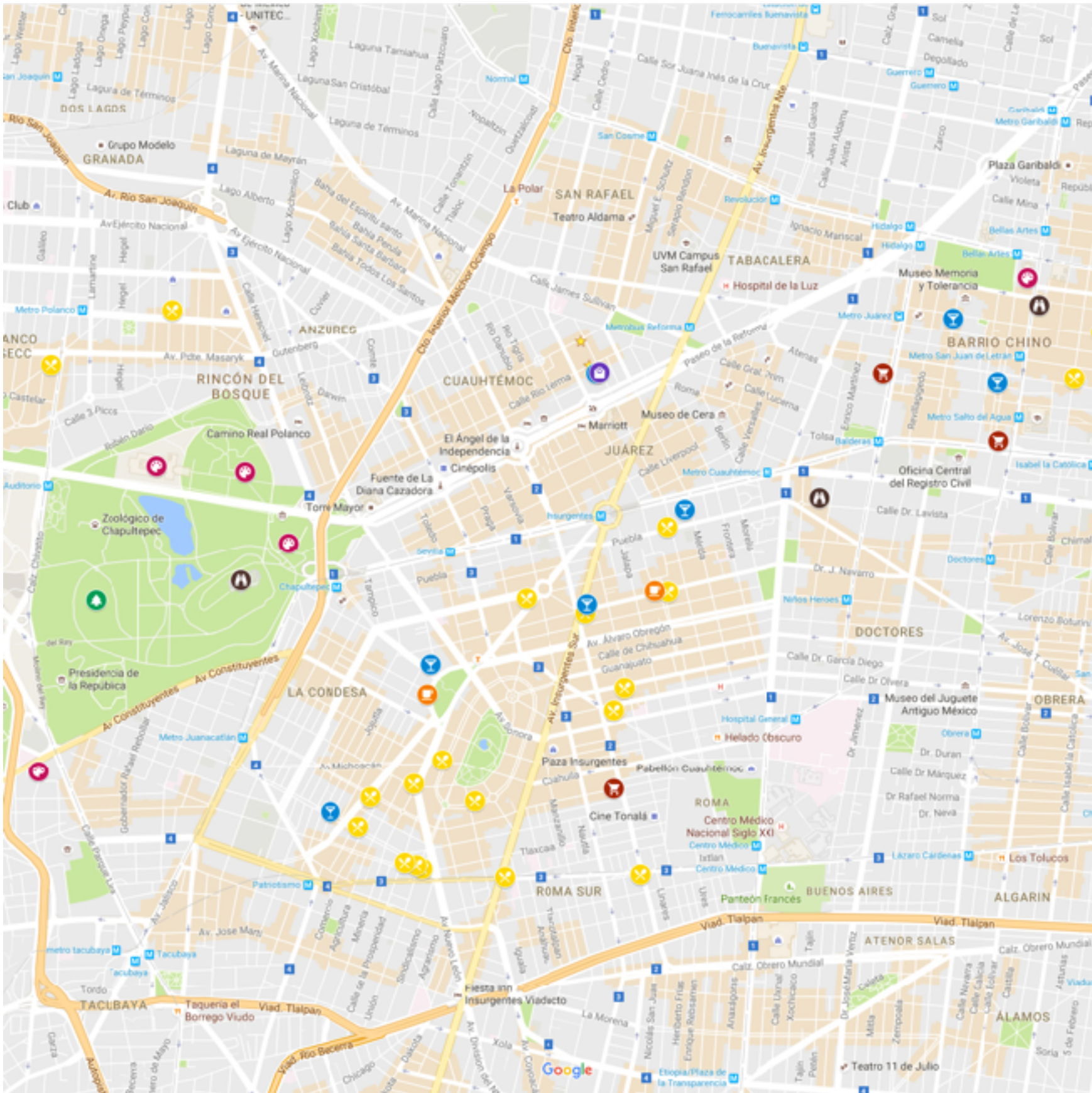
GRAPHS



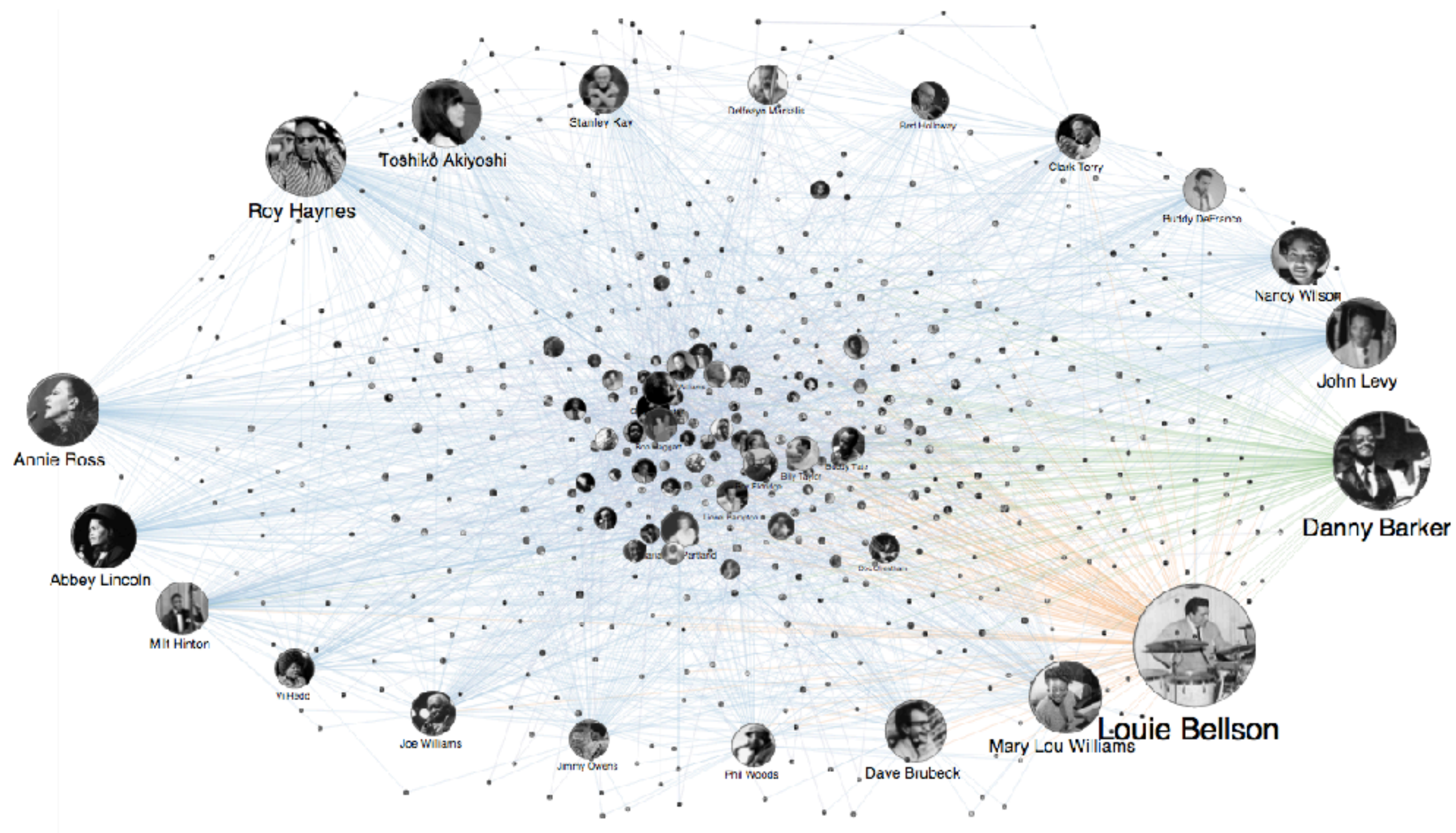


PROCESADO

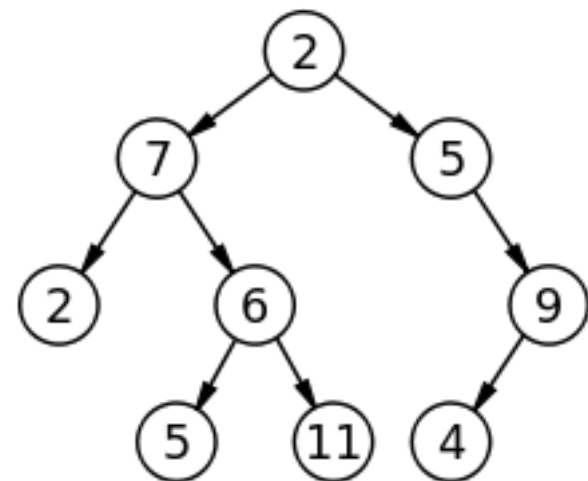
GRAPHS



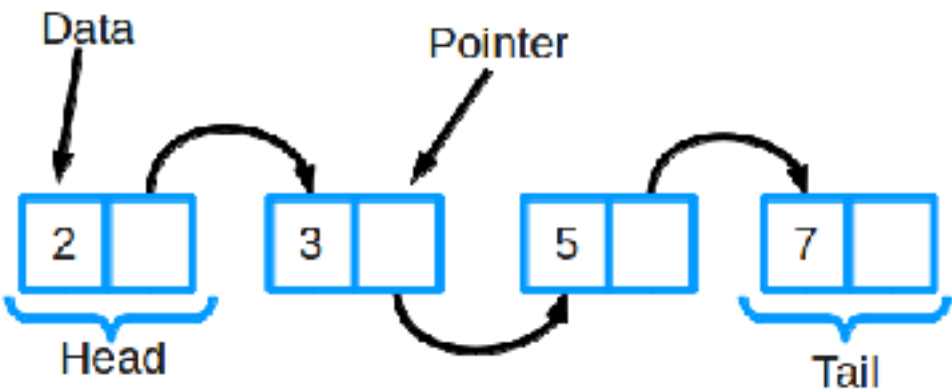
GRAPHS



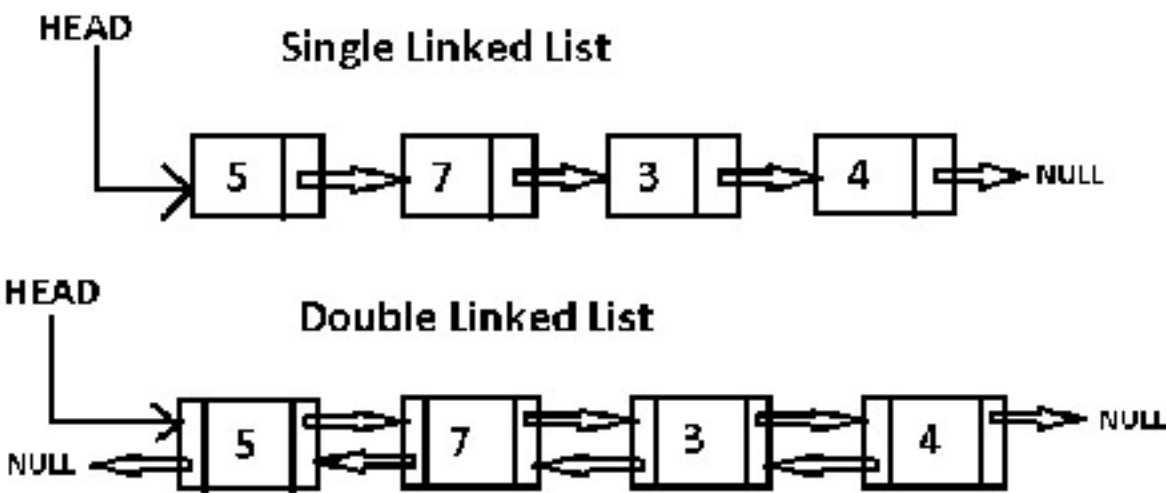
ARBOLES



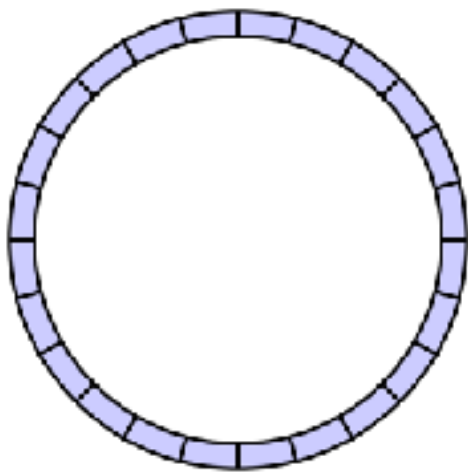
LISTAS ENLAZADAS



LISTAS DOBLEMENTE ENLAZADAS



ANILLOS



- 1. PILAS**
- 2. COLAS**
- 3. GRAFOS**
- 4. DIJKSTRA'S ALGORITHM**
- 5. ARBOLES**
- 6. LISTAS ENLAZADAS**
- 7. LISTAS DOBLEMENTE ENLAZADAS**
- 8. ANILLOS**